

aus dem pathologischen Institut der Universität Erlangen.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hauser.

Ein Fall von primärem Plattenepithelkarzinom der Lunge

(Auszug)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

K.B.Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt

von

Max Böck,

Oberarzt d. R. und approb. Arzt

Tag der mündlichen Prüfung: 21. März 1919.

Durlach

J. Widmann, Buch- und Steindruckerei

1927.

In der Literatur findet sich als erste Beschreibung von Lungentumoren Berichte aus dem Jahre 1787 über „markschwammige Degenerationen“ oder „scirrhöse Neoplasmen“ der Lunge. 1873 beschreibt Perls als Erster ein Epithelkarzinom der Lunge. 1893 beschreibt histologisch Siegert ein Plattenepithelkarzinom der Lunge. Nach Päßler ist beim primären Lungenca der Zylinderzellenkrebs viel häufiger als der Plattenepithelkrebs. Da das primäre Lungenkarzinom meist mit andern Lungenkrankheiten, hauptsächlich Tbc und Lues, vergesellschaftet ist, oder doch wenigstens diesen Erkrankungen sehr ähnliche Erscheinungen verursacht, anzunehmen, daß das primäre Lungenkarzinom sehr oft nicht diagnostiziert wird, und vor allem die Fälle, die außerhalb einer größeren Klinik ad exitum kommend der Sektion entgehen, unsere Statistiken sehr verändern würden.

Zur Höhlenbildung kommt es beim prim. Lungenca ziemlich selten und dann entweder als krebsige oder als tbc. Einschmelzung. Von den Autoren Perls, Friedländer, Japha, Schwalbe, Wolsky, Kaminski, Fröhlich, Müsert sind zwischen 1872 und 1908 solche Fälle beschrieben. Im vorliegenden Fall handelt es sich auch um ein primäres Lungenkarzinom mit Höhlenbildung.

Klinisch ergab die Anamnese außer dem Tod des Vaters Lungenleiden im Alter von 36 Jahren bei dem 44jährigen Mann nichts Besonderes, vor allem keine Erkrankung der Atmungsorgane. Die Erkrankung des Respirationsapparats beginnt mit Kehlkopfentzündung und Stimmbandlähmung. Bald folgen Husten, Abmagerung, blutiges Sputum, Stechen links in der Schulterblattgegend. Keine Schweisse, kein Fieber. Jetzt ergibt sich perkutorisch und auskultatorisch leichte Dämpfung über der rechten Spitze mit bronchialen Exspirium. Die etwas später vorgenommene Röntgenuntersuchung ergibt nur eine Trübung der linken Spitze, Darnach bald links hinten unten Dämpfung bei aufgehobenem Atemgeräusch auf. Die Punktion ergibt ein entzündliches Pleuraexsudat, mikroskopisch weder Tbc Bazillen noch Ca verdächtige Zellen aufweist. Desgleichen das Sputum. Mit Auftreten des Exsudats mittlere Temperatursteigerungen. Bis zum exitus lautete Diagnose Tbc.

Die Sektion zeigt die rechte Lunge strangförmig, die linke Lunge im Bereich des Oberlappens schwartig verwachsen. Das Unterlappen zurückgesunken. In der linken Pleurahöhle reichlich eitrige Flüssigkeit. Der ganze linke Unterlappen ist in eitrige kindskopfgröße Höhle umgewandelt, die netzartig, besonders in den unteren Partien, von 1—2 mm dicken Gewebssträngen durch-

ogen ist; das erhaltene Randgewebe zeigt z. T. weißlich-gelbe, stecknadelkopfgroße Knötchen, enthält z. T. kleine gelblich begrenzte Hohlräume und ist im übrigen schiefzig. Auf der unter der Pleura liegenden Seite ist in der oberen Hälfte nur ein ca. $\frac{1}{2}$ –1 cm, in der unteren ein 4–5 cm dicker Streifen des Lungengewebes übrig. Letzterem ist ein haselnußgroßer, weißer Knoten eingeschlossen. Über diesem Knoten, ist die Cavernenwand schmutzig schwarzgrau. Die Bifurkationsdrüsen sind stark geschwollen, mit großen Knoten durchsetzt. Entsprechend die Peritrachealdrüsen und die Drüsen des linken Hauptbronchus. Die Leber mit leichter Muskatnußzeichnung, ziemlich blutreich, enthält 2 haselnußgroße, derbe, weiße Knoten. Milz 16:11:4 $\frac{1}{2}$ cm, Substanz weiß und schmierig.

Mikroskopisch zeigt der unter der Pleura gelegene Krebsknoten einen großen nekrotischen Herd ohne Leukozyteninfiltration und ohne epitheloide Zellen in der Peripherie. In der weiteren Umgebung zahlreiche Nester von typischem Plattenepithel. Die Zellen zeigen teils hypochromatische Kerne, teils häufig typische Mitosen. Der Lungenbau ist nur an einzelnen Stellen erkennbar. Im oberen Teil der Caverne, wo die Pleura aufliegt, zeigt sich das Lungengewebe noch ziemlich gut erhalten; ähnlich ist das Gewebe von der Caverneninnenseite. Krebsnester, deren Gewebe z. T. schon nekrotisch ist, treten nur vereinzelt auf. Die neßartigen Gewebestränge erweisen sich als Blutgefäße, deren Wand unverändert ist, in die herum zahlreiche Tumorzellen und Krebsnester liegen. Tuberkulöse Prozesse oder verhornendes Plattenepithel sind nicht zu sehen.

Als Besonderheit gegenüber anderen Fällen von prim. Lungenca, hat der vorliegende Fall als erstes Symptom die durch Rekurrenzlähmung bedingte Stimmbandlähmung, was sonst erst im weiteren Verlauf beobachtet wurde. Der besprochene Fall ist vor allen andern auch ausgezeichnet durch die Größe der Zerfallshöhle. Durch die Größe der Höhle ist der Ausgangspunkt des Ca vermischt, sodaß unentschieden bleibt, ob der Tumor vom Alveolar- oder Bronchialepithel ausging. Eigenartig ist auch das Verschontbleiben der Arterien im Cavernenraum vom Zerfall. Daß das Carcinom nicht aus dem Sputum oder dem pleuritischen Exsudat bekannt wurde, ist nicht ungewöhnlich.



Lebenslauf.

Geboren wurde ich am 16. 2. 1888 zu Eisenburg (Bez.-A Memmingen) als Sohn des Lehrers Thomas Böck und seiner Frau Brigitta geb. Schaber und bin bayrischer Staatsangehörigkeit. Ich besuchte 4 Jahre die Volksschule zu Eisenburg, dann das Progymnasium in Memmingen und schließlich das humanistische Gymnasium in Landshut, wo ich im Juli 1907 das Reifezeugnis erhielt. Hier auf studierte ich in München 6 Semester und in Erlangen 4 Semester Medizin. Die ärztliche Vorprüfung legte ich an Ostern 1910 in Erlangen und ebenda im Herbst 1912 die ärztliche Prüfung ab. Während des praktischen Jahres beschäftigte ich mich 10 Monate lang mit Chirurgie im Elisabeth-Hospital in Frankenthal und hier auf 4 Monate mit innerer Medizin im städt. Krankenhause in Ulm a. d. Donau. Meine Approbation als Arzt erlangte ich am 1. Juli 1914. Mit Kriegsbeginn meldete ich mich freiwillig zu Militärdienste und wurde daraufhin am 9. August eingezogen. Seitdem bin ich in Heeressanitätsdienste und tat als Truppenarzt an der Front Dienste beim Bayr. Res. Fußart. Regt. 1, beim Bayr. Res. Inf. Regt. 10 und bei der Bayr. Luftschifferabt. 1 und in der Heimat beim Ers. Batl. 16. Inf. Regt.



Medizinische Fakultät der Universität Erlangen.

Experimentelle Untersuchungen über die pharmakologische Wirkung von Zitronenöl, Muskatnußöl, Myrtenöl und Bittermandelöl. *)

Von

W. Böhringer,
approb. Arzt aus Nürnberg.

In meiner im Pharmakologischen Institut Erlangen unter Leitung von Herrn Prof. Heinz ausgeführten Doktorarbeit stellte ich Untersuchungen an den vier ätherischen Ölen: Zitronenöl, Muskatnußöl, Myrtenöl und Bittermandelöl an, und zwar in bezug auf allgemeine Zellwirkung, lokale Reizwirkung, Wirkung auf Nerven- und Muskelsubstanz, sekretionsanregende Wirkung sowie über resorptive Wirkung bei Kaltblüter (Frosch) und Warmblüter (Maus und Kaninchen).

Die vier untersuchten ätherischen Öle zeigten die gleiche allgemeine Wirkung, wie sie durch Prof. Heinz und seine Schüler bei der systematischen Untersuchung ätherischer Öle für diese festgestellt worden sind.

Die vier ätherischen Öle bewirken:

1. lokale Reizwirkung (untersucht am Kaninchenaug und an der Peritonealhöhle des Frosches),
2. sekretionssteigernde Wirkung (untersucht an der schleimhautähnlichen Froschhaut),
3. Lähmung der Nervenfasern bei direkter Einwirkung auf den Nervenstamm (untersucht am Nerv-Muskelpräparat des Frosches) infolge der lipoidlösenden Eigenschaft der ätherischen Öle,
4. betäubende Wirkung, wie sie sich bei allen ätherischen Ölen (in genügend großen Dosen) — mit Ausnahme des Kamphers — findet,

*) Auszug aus der Inaugural-Dissertation 1919.

5. Vermehrung der Leukozytenzahl im Blute, die durch alle ätherischen Öle — am stärksten durch Terpentinöl — hervorgerufen wird,
6. Vermehrung der Gallenproduktion, die im Erlanger Pharmakologischen Institut zuerst für das Pfefferminzöl nachgewiesen wurde, aber für alle ätherischen Öle charakteristisch zu sein scheint.

Von den vier untersuchten ätherischen Ölen wirkte am stärksten lokalreizend bzw. entzündungserregend das Muskatnußöl, ohne jedoch, wie das Terpentinöl, eitrige Entzündung hervorzurufen.

Resorptiv am stärksten wirkte beim Frosch das Bittermandelöl; dann das Muskatnußöl. Myrtenöl und Zitronenöl wirkten bedeutend schwächer. Auch beim Kaninchen zeigte Myrtenöl und namentlich das Zitronenöl bedeutend schwächere Wirkung als Bittermandelöl und Muskatnußöl. Das Muskatnußöl erwies sich als am stärksten Nieren-schädigend.

Medizinische Fakultät der Universität Erlangen.

**Zwei Fälle von chronisch entzündlichen
Bauchdeckentumoren nach Bruchoperationen.**

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation 1919

von

Fritz Cron

aus Wiesbaden.

Die der Arbeit zugrundeliegenden Fälle betreffen einen 50 und einen 52 Jahre alten Mann, bei denen nach 3 Monaten, bzw. nach 2 Jahren nach Hernienoperationen Geschwülste der Bauchdecken chronisch entzündlicher Art auftraten. Es handelte sich dabei um eine recht seltene Komplikation, die bei vollkommen aseptischem Wundverlauf sich erst nach Jahren (bis zu 9 Jahren!) einstellen kann. Die Kenntnis dieser Tumoren, die zum 1. Male von Schloffer beschrieben und nach ihm benannt wurden, ist deshalb von praktischer Bedeutung, um unnötige große Operationen zu vermeiden. Das Wesentlichste daran ist die Bildung großer, harter, chronisch entzündlicher Tumoren in der Bauchwand, deren Centrum gewöhnlich eine vereiterte Seidenligatur beherbergt. Bezüglich der Frage, ob diese Eiterung später durch haematogene Infektion erfolgt oder als latente primäre Wundinfektion aufzufassen ist, so ist wohl letzterer Modus anzunehmen. Es ist daraus zu schließen, daß das ganze Krankheitsbild nichts anderes darstellt als eine verzögerte und durch die Geschwulstbildung eigenartige Form der Fadeneiterung.

Medizinische Fakultät der Universität Erlangen

Zwei Fälle von chronisch entzündlichen
Bauchdeckungen nach Struthopoperationen.

Auszug

Inaugural-Dissertation 1919

Fritz Cron

aus Wiesbaden.

Die der Arbeit zugrundeliegenden Fälle betreffen einen 41
und einen 52 Jahre alten Mann, bei denen nach 3 Monaten
bzw. nach 2 Jahren nach Struthopoperationen (Laparotomie des
Bauchdeckens chronisch entzündlicher Art auftrat). Es handelt
sich dabei um eine recht seltene Komplikation, die bei voll-
kommen aseptischen Wundverläufen sich erst nach Jahren (bis
zu 5 Jahren) einstellen kann. Die Kenntnis dieser Form der
eigenen I. Male von Struthop beschrieben und nach ihm be-
trachtet werden ist deshalb von praktischer Bedeutung, um die
möglichst große Operationen zu vermeiden. Das Wesentlichste
daran ist die Führung großer, harter, chronisch entzündlicher
Tuberkeln in der Bauchwand, deren Centrum gewöhnlich eine
veraltete Sepsis darstellt. Bezüglich der Frage, ob
eine Fiktion später durch bakteriogene Infektion erfolgt oder
ob latente primäre Wundinfektion anzunehmen ist, so ist wohl
folgender Modus anzunehmen. Es ist daraus zu schließen, daß
das ganze Krankheitsbild nichts anderes als ein Beispiel für eine vor-
geleitete und durch die Geschwulstbildung eigenartige Form
der Fiktion.

1917
Zahnärztlich-paramaedologische
Untersuchungen über Formalin,
Paraformaldehyd, Trikresol, Tri-
sol-Formalin und Guajakol.

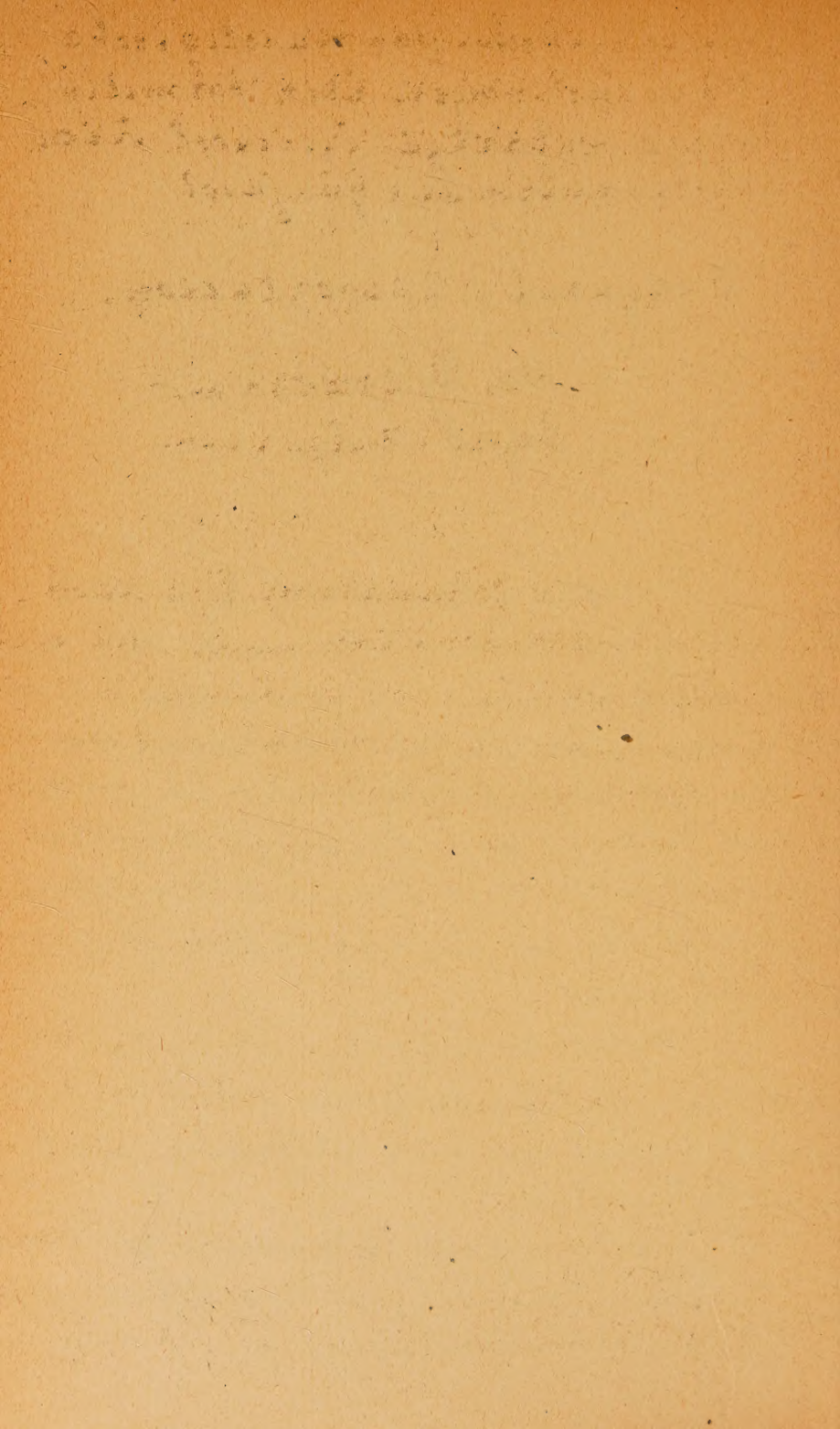
Inaugural-Dissertation.

Djerassi
Is. Djerassi aus
Sofia-Bulgarien.

Für die Behandlung bezw. Nach-
behandlung putrider Wurzelkanäle hat sich
neben anderen empirisch gebräuchten Mitteln
seit einer Reihe von Jahren das Trikresol-Formalin
mit offen sichtlichem Erfolg bewährt. Ich untersuchte
das feste Isomere der gasförmigen Formaldehyde
im Vergleich mit Formalin, Trikresol, Trikresol-Formalin
und Guajakol, auf seine Eignung als Basis für eine
Wurzelfüllmasse.

Sämtliche Mittel prüfte ich nach ihrer
Reizwirkung auf lebendes Gewebe, nach ihrer bacte-
rizider Seite und nach ihrer allgemeinen Wirkung
auf die lebende Zelle.

Trikresol wirkt noch in 10%iger Verdün-
nung (Emulsion) stark reizend bezw. ätzend, zugleich
als Phenol) lokal anästhetisierend. Im Versuchsraum



lähmt die sensiblen Fasern vor den motorischen.
Guajakol (ebenfalls als Phenol) wirkt dem Tricresol ähnlich.
Die Grenze der antiseptischen Wirkung liegt bei Tricresol
gegenüber Fäulnis zwischen 1/8 u. 1/16 %.

Bei Guajakol für Fäulnis zwischen 1/8 u. 1/16 %, Bac.
Pyocyaneus bei 1/32 - 1/64 %.

Tricresol-Formalin wirkt stärker lokalreizend antiseptisch u. zellschädigend als seinem Gehalt an Tricresol bezw. Formaldehyd entspricht.

Paraformaldehyd wirkt wie die Versuche vom Schälwe
ergeben haben qualitativ dem Formaldehyd bezw.
Formalin ganz analog, da sich ja beständig Dämpfe aus
dem festen Paraformaldehyd entwickeln.

Dabei ist die lokalreizende Wirkung des festen
Paraformaldehyd viel geringer als der flüssigen Formalin.
Das aus dem Paraformaldehyd sich entwickelnde For-
maldehyd vermag in Gasform Bakterien zu töten, ohne
daß Paraformaldehyd direkt mit dem letzteren in
Berührung kommt. Die haben die Versuche mit Bac.
pyocyaneus u. Bac. colligeus gezeigt.

Das Paraformaldehyd ist daher geeigneter als
Basis einer Würzefüllmasse zu dienen, da es
sich einerseits wenig reizt, andererseits sich auch
in die Pore "einschleichen" und verweilt.